

QUELQUES REMARQUES
A PROPOS
DES BADIGEONNAGES DE GAÏACOL

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 18 Décembre 1893

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

ALEXIS VÉDRINE

Né le 8 Septembre 1868, à Palau-del-Vidre (Pyrénées-Orientales)

ÉLÈVE A L'ÉCOLE DU SERVICE DE SANTÉ MILITAIRE



LYON

ALEXANDRE REY, IMPRIMEUR DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

4, RUE GENTIL, 4

Décembre 1893

QUELQUES REMARQUES
A PROPOS
DES BADIGEONNAGES DE GAÏACOL

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 18 Décembre 1893

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

ALEXIS VÉDRINE

Né le 8 Septembre 1868, à Palau-del-Vidre (Pyrénées-Orientales)

ÉLÈVE A L'ÉCOLE DU SERVICE DE SANTÉ MILITAIRE



LYON

ALEXANDRE REY, IMPRIMEUR DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

4, RUE GENTIL, 4

—
Décembre 1893

PERSONNEL DE LA FACULTE

MM. LORTET. Doyen.
GAYET. Assesseur.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. DESGRANGES, PAULET, BOUGHACOURT, CHAUVEAU, GLÉNARD.

PROFESSEURS

Cliniques médicales.. . . .	{ MM. LÉPINE.
	BONDET.
Cliniques chirurgicales.	{ OLLIER.
	PONCET.
Clinique obstétricale et Accouchements.	FOCHIER.
Clinique ophthalmologique.	GAYET.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.	GAILLETON.
Clinique des maladies mentales.	PIERRET.
Physique médicale.	MONOYER.
Chimie médicale et pharmaceutique.	HUGOUNENQ
Chimie organique et Toxicologie.	CAZENEUVE.
Matière médicale et Botanique	FLORENCE
Zoologie et Anatomie comparée.	LORTET.
Anatomie.	TESTUT.
Anatomie générale et Histologie.	RENAUT.
Physiologie.	MORAT.
Pathologie interne.	TEISSIER.
Pathologie externe.	BERNE.
Pathologie et Thérapeutique générales.	MAYET.
Anatomie pathologique.	TRIPIER
Médecine opératoire.	X.
Médecine expérimentale et comparée.	ARLOING.
Médecine légale.	LACASSAGNE.
Hygiène.	ROLLET.
Thérapeutique.	SOULIER.
Pharmacie.	CROLAS.

PROFESSEUR ADJOINT

Clinique des Maladies des Femmes. LAROYENNE.

CHARGÉS DE COURS COMPLÉMENTAIRES

Clinique des Maladies des Enfants MM. WEILL, agrégé.
Accouchements. POLLOSSON, —
Botanique. BEAUVISAGE. —

AGRÉGÉS

MM. AUGAGNEUR.	MM. DIDELOT.	MM. POLLOSSON.	MM. ROUX.
BEAUVISAGE.	GANGOLPHE.	ROCHET.	VIALLETON.
CONDAMIN	JABOULAY.	RODET.	WEILL.
COURMONT.	LANNOIS.	ROLLET (ÉTIENNE)	BOUVEAULT,
DEROIDE.	LINOSSIER.	ROQUE.	chargé des fonctions d'agrégé
DEVIC	PERRET.		

M. ÉTIEVANT, Secrétaire

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

M. TEISSIER, Président; M. CAZENEUVE, Assesseur; MM. DEVIC et COURMONT, Agrégés.

La Faculté de médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les Dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

A LA MÉMOIRE DE MA MÈRE

A MA SŒUR ET A MON BEAU-FRÈRE

A MON PRÉSIDENT DE THESE

M. LE PROFESSEUR TEISSIER

A MES MAITRES

de l'École du Service de Santé Militaire

A MES PROFESSEURS

de la Faculté de Médecine de Lyon

A MES AMIS INTIMES

Paul JAEGLÉ. Charles et Léon SAISSET

INTRODUCTION

Voilà bien longtemps déjà que l'on donne de la créosote aux tuberculeux. On a administré ce médicament par la bouche, par la voie hypodermique (injections d'huile créosotée de Burlureaux), par le rectum (lavements de créosote, Revillet (*Sem. médic.*, 1891, n° 3.)

M. Saillet a publié un très intéressant mémoire sur les frictions de créosote en solution dans l'alcool (*Bulletin général de thérapeutique*, page 116, 1892.)

On a même essayé de n'administrer qu'un des nombreux éléments qui entrent dans la composition de ce produit et M. le professeur Picot a préconisé les injections hypodermiques de gaïacol : il fait par jour une ou deux injections de la solution suivante :

Gaïacol	0,05
Iodoforme	0,01
Huile d'amandes douces. .	1 cent, cube.

A Paris, à Lyon, on a pratiqué ces injections, mais les résultats ne paraissent pas avoir été brillants.

M. Picot, lui-même, semble avoir renoncé à ce mode de traitement. Le gaïacol allait donc tomber dans l'oubli, lorsqu'une note, parue dans la *Semaine médicale* du 8 avril 1893, vint de nouveau le mettre en lumière. — M. le Dr Sciolla, de Gênes, obtenait chez les fébricitants et, en particulier, chez les tuberculeux des abaissements de plusieurs degrés après une simple application de gaïacol sur la peau du malade. Les résultats de M. Sciolla ne tardèrent pas à être vérifiés par M. Bard de Lyon (*Lyon médical*, 1893, n° 23) et par M. Robillard de Lille (Société de biologie, séance du 6 juillet 1893.)

A Lyon, on s'est beaucoup occupé de cette question et notamment MM. Weill, Lannois et Courmont.

Une discussion s'est bientôt élevée sur le mode d'action de ces badigeonnages.

Comment le gaïacol lorsqu'on l'applique simplement sur la peau abaisse-t-il la température?

M. Lannois croit à une absorption du médicament (*Lyon médical*, 1893, n° 32). M. Guinard croit plutôt à une action nerveuse (*Bulletin général de thérapeutique*, novembre 1893.)

Nous nous sommes vivement intéressé à ce débat et, sans idée préconçue, nous avons pratiqué des badigeonnages sur les malades de M. le professeur Teissier dans le service duquel nous avons l'honneur d'être stagiaire. Nous avons aussi entrepris quelques expériences sur les animaux à l'école vétérinaire, et ici nous devons remercier du plus profond du cœur M. Guinard, chef des travaux pratiques à cette école; il a mis son laboratoire à notre disposition et n'a jamais cessé de nous guider de ses conseils éclairés.

Nous avons pu ainsi nous faire une opinion sur le mécanisme d'action des badigeonnages.

Les badigeonnages pratiqués sur nos malades nous ont suggéré quelques réflexions que nous exposerons dans notre dernier chapitre.

Mais avant d'aborder cette étude, il nous faut demander pour notre travail la plus grande indulgence. Les critiques que l'on pourra nous faire ne nous échappent pas. Nous démontrons que le gaïacol chez le lapin n'est pas absorbé à dose suffisante pour amener des abaissements de température et nous concluons qu'il doit en être de même chez l'homme. En avons-nous vraiment le droit? Aussi notre prétention n'est-elle pas de trancher la question, mais de montrer que les arguments en faveur de l'action nerveuse paraissent plus soutenables que les arguments en faveur de l'absorption.

Quant à l'étude des effets des badigeonnages, toutes nos conclusions pèchent par la base, les observations ne sont pas assez nombreuses; aussi comme nous le répéterons, ne faudra-t-il voir là que des hypothèses. Pour connaître exactement les effets d'un badigeonnage, il faudrait savoir ce qu'aurait été la température en dehors du badigeonnage. Le pouvons-nous? On peut comparer, il est vrai, à la température de la veille, à celle du lendemain; mais est-on en droit d'affirmer que celle du jour de l'expérience aurait été identique?

De même, lorsque nous comparerons les badigeonnages faits sur des surfaces plus ou moins grandes ou sur des régions différentes : aurons-nous vraiment le droit de conclure? L'on verra que les effets du gaïacol sont excessivement irréguliers. Or, pour savoir la modification que

le changement de la surface badigeonnée ferait subir à la courbe, il faudrait être certain que, si la surface ne changeait pas, la courbe ne se modifierait pas.

Nous avons dit un mot aussi de l'influence du badigeonnage sur la sécrétion de l'urée ; mais nous ne pouvons rien conclure quant à la nutrition générale. Il aurait fallu doser l'acide carbonique expiré, et les sueurs profuses sont encore une cause d'erreur.

Quoi qu'il en soit, ce travail aura toujours été profitable pour nous-même ; il nous a appris combien il est difficile d'étudier les phénomènes physiologiques, et notre reconnaissance s'en accroît pour les savants qui ont apporté à la science des faits vraiment certains et prouvés.

M. le professeur Teissier, que nous avons appris à connaître et à aimer durant notre stage à l'Hôtel-Dieu, a bien voulu nous faire l'honneur d'être notre président de thèse : qu'il reçoive ici nos remerciements, mais surtout le témoignage de notre reconnaissance pour le dévouement avec lequel il a cherché à nous initier à l'art si difficile de la médecine.

Nous devons remercier aussi MM. Courmont, Lannois, Linossier et M. le médecin-major Lemoine, agrégé au Val-de-Grâce ; ils nous ont aidé de leurs conseils et de leurs observations.

QUELQUES REMARQUES

A PROPOS

DES BADIGEONNAGES DE GAIACOL

CHAPITRE PREMIER

Dans cette note de la *Semaine médicale* qui a remis le gaïacol en lumière, M. Sciolla nous dit qu'il applique sur la peau de ses malades 2 à 10 centimètres cubes de gaïacol; puis il recouvre la surface badigeonnée d'une bande de taffetas gommé. Au bout d'une heure, la température commence à descendre pour atteindre plus tard la normale ou même la dépasser.

« Cet abaissement s'accompagne quelquefois de sueurs assez abondantes; le malade n'éprouve pourtant aucune sensation désagréable, mais bien plutôt un bien-être parfait. »

Pour M. Sciolla, il est incontestable que le gaïacol est absorbé. Un quart d'heure après le badigeonnage, le malade ressent dans la bouche le goût si caractéristique de ce médicament. De plus, M. Sciolla retrouve le gaïacol dans les urines sous forme d'éther gaïacolo-sulfurique une heure après le badigeonnage. Le maximum d'élimi-

nation a lieu au bout de cinq à six heures. Il administre en plusieurs fois jusqu'à 30 centimètres cubes par jour.

M. Bard, de Lyon, frappé des résultats de Sciolla, a cherché à les contrôler dans son service et, dans le *Lyon médical* du 4 juin 1893, publie à ce sujet une étude des plus intéressantes.

Voici quelques-unes de ses observations :

Sur un tuberculeux dont la température oscillait entre 38 et 40 degrés, un badigeonnage de 2 grammes fait baisser la température de 40°,15 à 38°,9 en quatre heures. Le lendemain la température tombe de 40 à 36°,2.

Trois autres badigeonnages donnent à peu près les mêmes résultats.

Dans un autre cas l'effet a dépassé le but.

Voici ce que dit à ce sujet M. Bard lui-même.

« Le quatrième cas m'apporta un avertissement sévère et un témoignage redoutable des accidents possibles. Il s'agit, il est vrai, d'un malade dans un état très grave atteint d'une pneumonie massive et ramollie d'un sommet avec gangrène de la base (démontrée par l'autopsie) et de lésions tuberculeuses disséminées du côté opposé. La température se maintenait entre 37 et 40 degrés.

« Le 28, on fait (à 2 heures de l'après-midi) un seul badigeonnage de 2 grammes de gaïacol et la température présente la chute suivante :

2 heures, 39,3 avant le badigeonnage.

3	—	38	après	—
4	—	37,1	—	—
5	—	36	—	—
6	—	36,4	—	—
8	—	35	—	—
9	—	34,7	—	—

« La mort survient dans le coma à 8 heures du matin, sans que, malheureusement, la température ait été reprise dans la nuit.

« L'état désespéré et extrêmement grave du malade explique cette terminaison fatale et même ne laisse aucun regret; mais il m'a paru incontestable que le badigeonnage a précipité le dénouement et qu'il constitue par suite une médication qu'on ne devra employer qu'avec une grande prudence. »

Le travail de M. Bard établit donc d'une façon incontestable l'action anti-thermique des badigeonnages de gaïacol. Mais le fait une fois prouvé et admis, comment l'expliquer? Par quel mécanisme le gaïacol appliqué sur la peau amène-t-il de tels abaissements thermiques? Pourquoi l'effet de ce simple badigeonnage est-il égal, sinon supérieur, à celui qu'on produit en administrant le médicament par la voie hypodermique ou la voie rectale?

La peau, les physiologistes sont unanimes sur ce point, est un très mauvais agent d'absorption, la peau saine s'entend.

Mais le gaïacol dégage des vapeurs qui se diffusent assez rapidement dans l'atmosphère ambiante. M. Guinard l'a démontré par une expérience très simple.

Dans la partie supérieure d'une cloche close et recouvrant une soucoupe contenant quelques gouttes de gaïacol, il place un papier imprégné de perchlorure de fer. Au bout de très peu de temps, sous l'influence des vapeurs de gaïacol, le papier s'est teinté en violet et bientôt il est devenu complètement noir.

On pouvait donc songer à une absorption du médicament par les voies respiratoires.

Mais déjà Sciolla nous dit que l'action du badigeonnage est plus énergique lorsqu'on a soin de recouvrir la surface badigeonnée d'une toile imperméable ; c'est là un fait que nous avons pu observer nous-même sur tous nos malades et à maintes reprises.

Si, lorsqu'on empêche les vapeurs de diffuser dans l'atmosphère, l'abaissement thermique est plus considérable, c'est que le médicament ne pénètre pas par le poumon.

D'ailleurs, M. Lannois et M. Guinard ont fait chacun une expérience qui ne laisse plus aucun doute à ce sujet.

M. Lannois a pris trois malades atteints de fièvre tuberculeuse. Sur la table de chacun d'eux il a placé une soucoupe renfermant 5 grammes de gaïacol, il a recommandé aux malades de respirer le plus possible au-dessus de la soucoupe. Chez aucun d'eux il n'a obtenu d'abaissement notable.

M. Guinard, ayant pratiqué une trachéotomie à un chien, a mis sa trachée en relation avec un tube pourvu de l'appareil séparateur des gaz et se prolongeant par un large tuyau, au delà d'une fenêtre, hors du laboratoire. L'animal était donc forcé de respirer dans une atmosphère ne contenant pas la moindre trace de gaïacol.

Le sujet étant au repos, il lui a fait sur le dos un badigeonnage de 5 grammes de gaïacol.

Température avant badigeonnage, 39,3 ; après badigeonnage de demi-heure en demi-heure 38,6 ; 38,3 ; 38,2 ; 38,1 ; 38,3 ; 38,5 ; 38,8.

Un chien gaïacolé, enfermé dans une caisse étroite peu aérée, pouvant respirer les vapeurs du médicament, donne des résultats identiques.

En présence de ces faits cliniques et expérimentaux, il faut rejeter absolument l'hypothèse de l'absorption pulmonaire (ou du moins d'une absorption capable d'amener des abaissements de température).

M. Lannois a eu alors l'idée d'introduire directement du gaïacol dans l'organisme, et de comparer les effets produits, aux effets des badigeonnages.

Sur un même malade il pratique un badigeonnage de 2 gr. 5 sur la cuisse et quelques jours après un lavement de 2 grammes. Voici les résultats :

Badigeonnage	Lavement
11 heures, 38,8	2 heures, 39,1
1 — 37,3	3 — 38,3
2 — 36	4 — 36,7
3 — 35,8	5 — 36,2
4 — 34,8	6 — 37,5
5 — 35	7 — 40,3
6 — 36,3	
7 — 39,3	
8 — 40,5	

Chez un deuxième malade, il fait la même comparaison et obtient les mêmes résultats, c'est à-dire des courbes à peu près semblables. De plus, à la suite des lavements aussi bien qu'à la suite des badigeonnages, frissons chez l'un, sueurs profuses chez l'autre.

Donc, les effets du gaïacol appliqué sur la peau sont les mêmes que ceux du gaïacol introduit dans l'organisme. M. Lannois en conclut que dans le premier cas le gaïacol est absorbé par la peau.

Depuis, M. Lannois, poursuivant son idée, a pratiqué

des injections sous-cutanées; et celles-ci, ont encore donné des résultats bien identiques à ceux des badigeonnages.

Nous publions ces températures, prises à la suite d'injections, en regard de chaque série nous plaçons plusieurs séries de températures prises à la suite de badigeonnages.

Ce sont des badigeonnages que nous avons pratiqués nous-même dans le service de M. le professeur Teissier, sur des malades dont les observations figurent à la fin de ce travail.

M. Lannois fait ses injections avec une solution à parties égales d'huile et de gäiacol. Il injecte tantôt 1 centimètre cube, tantôt 1/2 centimètre cube.

Nos badigeonnages sont constamment pratiqués avec 75 centigrammes de gäiacol pur.

Injection 1/2 ^{cmc}		Badigeonnage. N° 6 Montazet	
9 heures matin,	38,8	6 heures soir,	38,5
10 —	37,8	7 —	37,7
11 —	37,2	8 —	37
12 —	37,3	9 —	36,7
1 heure soir	36,9	10 —	36,7
2 —	38,2	11 —	37,3

Injection 1 ^{cmc}		Badigeonnage N° 6, Montazet		Badigeonnage N° 13, 3 ^{es} femmes	
10 heures m.	38,2	6 heures s.	38	11 heures m.	38
11 —	36,5	7 —	36	12 —	37,8
12 —	36,7	8 —	36,1	1 heure s.	36,8
1 heure soir	37,1	9 —	36	2 —	37,4
2 —	38,1	10 —	36,2	3 —	37,9
3 —	38,2	11 —	38,5	4 —	38
4 —	39			5 —	38,6

	1 ^{ème}	N° 17, Montazet	N° 17, Montazet
10 heures m.	38,9	6 heures s. 39,2	5 heures s. 39,6
11 —	37,9	7 — 37,2	6 — 38,5
12 —	36,8	8 — 36,6	7 — 37,5
1 heure s.	37,4	9 — 36,1	8 — 36,1
2 —	35,3	17 — 37	9 — 36,5
3 —	35,9	11 — 37,1	10 — 37,5
4 —	37,3		11 — 38,4
5 —	39		

Voici d'autres températures prises à la suite d'injections. On pourra les comparer à celles qui se trouvent dans le cours de nos observations.

1/2 ^{ème}	1 ^{ème}	1/2 ^{ème}	1 ^{ème}	1 ^{ème}
39,3	39,2	39,5	39,2	38,6
39,4	38,2	38,8	38,2	37,5
38,9	37,9	38,9	37,9	37,3
38,2	35,5	39,4	38,5	36,7
37,5	39	39,3	39	36,5
38	39,5	39,5	39,5	38,5
38,7		39,7		

En étudiant ces températures prises à la suite d'injections, on peut constater que, le plus souvent, il y a un abaissement d'un degré au bout de la première heure, que le maximum d'abaissement se produit vers la troisième ou la quatrième heure.

Dans certains cas, la température, après être remontée quelques instants, redescend sans cause apparente; quelquefois, au contraire, après une légère chute, la température remonte brusquement dès la deuxième heure. Enfin dans d'autres cas, il semble n'y avoir aucune action. Il

n'y a qu'à parcourir nos températures prises après badigeonnages pour s'assurer qu'elles offrent toutes ces particularités.

Donc, les températures d'injections et celles de badigeonnages sont semblables non seulement dans leur forme générale régulière, mais même dans leurs irrégularités.

En faveur de l'absorption cutanée, l'on peut encore rappeler ici les travaux de Saillet sur les frictions avec des solutions alcooliques de créosote ¹.

Cet auteur, désireux de faire absorber à ses malades de la créosote à doses fractionnées, eut l'idée de faire avec ce médicament des frictions sur la peau. Quelque temps auparavant, il avait indiqué un nouveau procédé de recherche de la créosote dans les urines (*Bulletin général de thérapeutique*, 1892, page 366). Il avait pu s'assurer que presque toute la créosote absorbée se retrouvait assez rapidement dans les urines. Il lui était donc facile de contrôler si ses frictions faisaient pénétrer le médicament dans l'organisme.

Il se servait d'une solution de créosote à 20 pour 100 dans de l'alcool à 60 degrés et voici ce qu'il a observé.

Les frictions faites avec de la créosote pure ou mélangée à un corps gras, ne donnent pas une absorption très

¹ A propos des expériences de M. Saillet, nous rappellerons que cet auteur, dans une note parue au *Bulletin de thérapeutique* du 30 novembre 1893, revendique pour lui la priorité relativement à l'emploi des badigeonnages épidermiques de produits créosotés. — Le travail de M. Saillet est évidemment antérieur aux essais de M. Sciolla, mais dans ce travail il n'est nullement question de la température ; et c'est de température seulement qu'il s'est agi dans les discussions à propos de badigeonnages.

grande. Avec la solution alcoolique, au contraire, il obtient des résultats très satisfaisants.

Après friction sur les membres supérieurs et inférieurs avec 5 grammes de la solution, il passe en douze heures 0^{gr},0645 de créosote dans les urines. Ce médicament se retrouve déjà au bout d'une heure et demie, et la plus grande partie est éliminée quatre à cinq heures après la friction.

Avec la même quantité de solution, mais en friction sur le tronc, 119 milligrammes dans les urines.

Avec 10 grammes sur le tronc et les membres 183 milligrammes.

Avec 15 grammes sur le tronc et les membres, 214 milligrammes.

Ces quantités de créosote retrouvées dans les urines sont semblables à celles que l'on retrouve après absorption par la bouche :

- De 10 centigrammes pour le premier cas ;
- De 16 centigrammes pour le deuxième cas ;
- De 30 centigrammes pour le quatrième cas.

Chez deux de nos malades soumises aux badigeonnages, M. le Dr Linossier a bien voulu chercher le gaïacol dans les urines. Lorsque ces recherches ont été faites, le numéro 13 avait déjà été badigeonnée huit fois, le numéro 16 une seule fois.

M. Linossier a retrouvé du gaïacol dans les deux urines, mais en plus grande quantité dans les urines de la malade qui était soumise depuis déjà longtemps aux badigeonnages.

Voilà donc une série de faits qui semblent plaider en faveur de l'absorption cutanée :

1° Les effets des badigeonnages ne sont certainement pas le fait d'une absorption par le poumon.

2° Des badigeonnages et des lavements pratiqués successivement sur les mêmes malades donnent des résultats à peu près identiques.

3° Une série d'injections et une série de badigeonnages pratiqués sur des malades offrant les mêmes conditions pathologiques, donnent des courbes semblables dans leur ensemble et même dans leurs irrégularités.

4° A la suite de frictions de créosote, on retrouve cette substance dans les urines, en quantité assez notable.

5° A la suite de badigeonnages, on retrouve le gäiäcol dans les urines.

En présence de tous ces faits, faut-il donc voir dans la peau un excellent agent d'absorption ? Faut-il admettre que cet organe laisse aussi facilement pénétrer les substances étrangères que le rectum ou le tissu cellulaire sous-cutané ?

Nous ne le pensons pas pour les raisons que nous allons exposer dans le chapitre suivant.

CHAPITRE II

En étudiant de près les observations de M. Sallet, remarquons d'abord qu'il nous dit que la créosote, pure ou même mélangée à un corps gras, est très peu absorbée ; or, nous nous servons de gaïacol pur. Il fait des frictions, et des frictions telles qu'elles provoquent à la peau une sensation de chaleur pouvant aller jusqu'à la cuisson.

Nous nous contentons d'une simple application de gaïacol ; et nos malades n'ont jamais accusé la moindre sensation désagréable au niveau de la surface badigeonnée, même quand nous les questionnions à ce sujet.

M. Sallet opère sur une peau préalablement savonnée (c'est-à-dire irritée, ramollie, conditions favorables à l'absorption) : il opère sur de grandes surfaces. Nous avons pu constater que l'action de nos badigeonnages n'augmentait pas lorsqu'on doublait la surface sans doubler la dose.

Enfin M. Sallet a constaté que les frictions sur le tronc avaient une action plus efficace que les frictions sur les membres ; voilà un fait que nous n'avons pas observé avec

les badigeonnages. Il nous a semblé même que les badigeonnages sur le tronc donnaient des résultats inférieurs à ceux des badigeonnages sur les cuisses.

N° 6, Montazet.

Le 12, badigeonnage sur les deux cuisses	Le 17, badigeonnage sur le dos
6 heures 38,5	6 heures 38,2
7 — 37,7	7 — 38
8 — 37	8 — 38
9 — 36,7	9 — 37,4
10 — 36,7	10 — 38,5
11 — 37,3	11 — 38

N° 6.

Badigeonnage sur les deux cuisses	Badigeonnage sur la poitrine	Badigeonnage sur le dos
6 heures 39,2	11 heures 38,4	11 heures 38
7 — 38,5	12 — 39,1	12 — 37,8
8 — 37,5	1 — 38,8	1 — 37,6
9 — 36,6	2 — 38,5	2 — 37,4
10 — 36,8	3 — 38,6	3 — 37,9
11 — 37,3	4 — 38,4	4 — 38
	5 — 38	5 — 38,6

Sur les malades dont M. Lannois s'est servi pour comparer les badigeonnages aux lavements, l'un avec 2 gr. 5 de gaïacol sous les clavicules a baissé de 39,4 à 36,7 = 2,7.

L'autre, badigeonné sur la cuisse avec la même dose, de 38,8 à 34,8 = 4 degrés.

Sans vouloir, de ces quelques faits trop peu nombreux, déduire l'infériorité du tronc sur les cuisses, on peut pourtant déduire qu'il n'est pas supérieur.

Enfin, les effets des frictions de M. Sallet ne semblent pas du tout les mêmes que ceux des badigeonnages. Cet auteur ne parle aucunement de l'abaissement de la température ; pourtant, étant donnée la réascension assez rapide, cet abaissement peut lui avoir échappé.

Mais les badigeonnages produisent autre chose qu'un abaissement thermique : des frissons très violents, des sueurs profuses, tous phénomènes qui ne peuvent passer inaperçus ; nous n'avons pas fait un seul badigeonnage sans que le lendemain ces malades ne nous aient spontanément signalé ces phénomènes. Si M. Sallet ne les a point observés chez ses malades, c'est apparemment qu'ils ne se produisaient pas.

Donc, les effets des frictions de créosote ne peuvent se comparer aux effets des badigeonnages de gaïacol.

Il nous semble que les observations de M. Sallet ne permettent pas de conclure à l'absorption du gaïacol administré en badigeonnages. Il y a trop de différences dans le mode d'emploi et dans les effets.

Pourtant nous avons dit qu'on pouvait aussi déceler le gaïacol dans les urines des malades badigeonnés, et Sciolla l'avait observé dès le début. Mais dans tous ces cas, le gaïacol n'a pas été dosé. Or, M. Sallet nous a appris que les quantités les plus infimes de créosote absorbée laissent des traces dans les urines ; nous verrons un peu plus loin, en nous appuyant sur une expérience pratiquée par nous sur le lapin, que le gaïacol, absorbé lentement et à dose faible, n'abaisse la température que d'une façon négligeable. N'avons-nous pas déjà dit que cette substance émet beaucoup de vapeurs ?

On peut, de toutes ces données, conclure que le gaïacol

décelé dans les urines à la suite de badigeonnages a été absorbé par la voie pulmonaire; et ce fait a été démontré par cette très ingénieuse expérience de M. Guinard.

Il a badigeonné un chien avec 10 grammes de gaiacol, et, après avoir constaté une baisse de température de 1,2, n'a pu retrouver la moindre trace du médicament dans les urines de cet animal qui, pendant toute la durée de l'expérience, a respiré hors du laboratoire au moyen d'un tube fixé à la trachée et pourvu d'un appareil séparateur des gaz. Dans cette expérience, l'absorption cutanée pouvait librement se produire, et cependant il n'a rien trouvé dans l'urine, parce qu'il a su se mettre complètement à l'abri de la pénétration pulmonaire.

Si nous revenons maintenant aux courbes prises après les badigeonnages, et les comparons à celles prises après injections, nous constaterons, dans les unes et les autres, le même abaissement au bout d'une heure.

L'abaissement après badigeonnage quelquefois même est plus rapide: on peut en voir de 2 degrés. Si l'on admet que cet abaissement initial est dû à l'absorption, on doit admettre aussi une absorption rapide. Nous avons fait à un lapin de 1 kg. 600 une injection sous-cutanée, de 50 centigrammes de gaiacol pur. La température avant l'injection était de 39,8. Voici la série des températures de demi-heure en demi-heure; 38,8, 37,6, 36,7, 36,7, 37, 37, 36,6, 35,8, 34,8, 33,9. A ce moment, 5 heures, le lapin succombe.

La même expérience pratiquée sur un autre lapin nous a donné le même résultat.

Or, chez un grand nombre de lapins badigeonnés avec 2 grammes et même 4 grammes, chez un chien badi-

geonné avec 10 grammes, nous n'avons jamais observé d'effet aussi intense.

Il nous semble être démontré par là, que le gaïacol ne pénètre pas rapidement, s'il pénètre.

Les courbes des badigeonnages ont évidemment la même forme générale et présentent les mêmes particularités que celles des injections. Mais l'effet des badigeonnages paraît néanmoins plus énergique.

Après les badigeonnages, la température est assez souvent entre 36,5 et 37,5 au bout de cinq heures ; ce fait ne s'est produit qu'une seule fois après injection. Une seule fois aussi, la température a baissé de 3,6.

$$38,9 - 35,3 = 3,6$$

Le reste du temps, l'abaissement est inférieur à 2 degrés.

$$38,8 - 36,9 = 1,9$$

$$38,2 - 36,7 = 1,5$$

$$39,3 - 37,5 = 1,8$$

$$39,2 - 37,9 = 1,3$$

$$39,5 - 38,8 = 0,7$$

$$38,6 - 36,5 = 2,1$$

Au contraire, parmi nos températures prises après badigeonnages, nous pouvons relever :

$$\text{N}^{\circ} 6. - 39 - 36 = 3$$

$$38,2 - 36 = 2,2$$

$$\text{N}^{\circ} 17. - 39,2 - 36,1 = 3,1$$

$$39,3 - 37,2 = 2,1$$

$$39,6 - 36,1 = 3,5$$

$$40,2 - 36,7 = 3,9$$

$$39,4 - 36 = 3,4$$

$$\begin{array}{rcl} \text{N}^{\circ} 30. & - & 38,2 - 36 = 2,2 \\ & & 38 - 36 = 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{rcl} \text{N}^{\circ} 13. & - & 39,3 - 36,5 = 2,8 \\ & & 39,2 - 36,6 = 2,6 \\ & & 39,4 - 36,6 = 2,8 \end{array}$$

Puisque le gaïacol, s'il pénètre, pénètre lentement, et puisque les badigeonnages produisent des effets plus énergiques que les injections, on pourrait peut-être chercher l'explication du phénomène précisément dans ce mode de pénétration par doses fractionnées ; et pour nous éclairer sur ce point, nous avons entrepris l'expérience suivante :

Sur un lapin, nous avons fait des injections successives rapprochées, de manière à faire pénétrer chaque fois des doses très faibles de gaïacol. Nous nous sommes servi d'une solution de gaïacol dans l'huile d'amandes douces. Chaque centimètre cube contenait exactement 20 centigrammes de gaïacol.

Première partie. — Injection d'un centimètre cube en trois heures, une injection par quart d'heure, ce qui représente une introduction de 16 milligrammes toutes les quinze minutes.

9 h. 45, température 39,5, on pratique la première injection.

Température à 10 ^h 15		39,4 pendant l'expérience		
—	11 15	39,2	—	—
—	11 45	39,3	—	—
—	12 20	39,1	—	—
—	12 45	39,1	—	—

L'expérience est abandonnée pendant le déjeuner, reprise à 2 h. 20.

Deuxième partie. — Injection de 1/2 centimètre cube en une heure, soit 1 décigramme de gäiacol réparti en quatre injections de 25 milligrammes.

Température à 2 ^h 20	39,4	première	injection
—	3 10	39,3	—
—	3 30	39,3	—

Troisième partie. — Injection d'un quart de centimètre cube chaque fois.

Température à 3 ^h 5	39,4	injection
—	4 10	—
—	4 20	39,3
—	4 30	—
—	4 50	39,1

Dans cette troisième partie, on a injecté, 25 centigrammes de gäiacol ; la température s'est maintenue à 39,1 jusqu'à 5 h. 10, heure à laquelle on a injecté en une seule fois 20 centigrammes de gäiacol, soit un centimètre cube : la température s'est mise à descendre ; à 5 h. 30, elle était de 38,9.

On a fait alors une injection de 80 centigrammes de gäiacol.

Température à 6 ^h 10	3,74
—	7 35,9

Le lapin meurt dans la nuit.

Comparons ces résultats aux résultats des badigeonnages pratiqués sur des lapins.

Badigeonnage avec 3 grammes de gaïacol sur le dos.
La température est prise de demi-heure en demi-heure.

Avant badigeonnage	Avant badigeonnage	Avant badigeonnage
39,6	39,5	39,8
Après badigeonnage	Après badigeonnage	Après badigeonnage
39,2	39,1	39,6
38,9	39,1	39,6
38,1	38,9	39,5
38,1	38,8	38,6
37,8	38,6	37,8
37,1	38,1	37,7
37,3	37,9	37,2
37,6	37,9	36,7
37,9	38,1	

L'on peut tirer des faits précédents cette conclusion :
Le gaïacol, lorsqu'on l'introduit lentement, amène des abaissements de température nuls ou négligeables ; lorsqu'on l'applique en badigeonnages, il amène des abaissements très marqués. Lorsqu'on l'introduit rapidement, il tue l'animal.

Or, les badigeonnages abaissent la température et ne tuent pas l'animal, même à des doses assez élevées. Donc, le gaïacol appliqué en badigeonnage agit par un mécanisme spécial.

Qu'il en soit absorbé à la longue une petite quantité, nous ne le nierons pas ; mais cette quantité est insuffisante et est absorbée trop tard pour produire les effets énergiques et rapides, consécutifs aux badigeonnages.

Cette légère absorption tardive pourrait même expliquer ces abaissements que l'on constate quelquefois, lorsque la température commençait à remonter au bout de

trois ou quatre heures ; car, nous ne l'ignorons point, le gaïacol est un antithermique. Et c'est précisément à cause de cette action antithermique qu'il semble au premier abord que le médicament doive être absorbé lorsqu'on l'applique sur la peau, puisque dans ces cas là il produit aussi une baisse de température. Mais le gaïacol est-il le seul corps jouissant de cette propriété? Nous sommes en mesure de démontrer qu'il n'en est rien. Déjà M. Guinard a vu chez un lapin la température baisser de 39,1 à 37,2, après badigeonnage sur le dos avec 3 grammes de sinapismes liquide Savary ; mais on peut objecter qu'il y a dans ce cas irritation locale ; alors qu'après les badigeonnages de gaïacol on n'en observe pas le plus souvent. Nous avons fait alors des badigeonnages avec une solution de cocaïne. Nous avons commencé sur une malade déjà bien souvent badigeonnée au gaïacol, le n° 13, et voici les résultats obtenus.

Le 4 décembre, badigeonnage avec 1 gramme d'une solution de cocaïne à 1/20.

Température à 5 heures ; avant badigeonnage.	.	.	39,8
— 6 —	—	—	. . 39,8
— 7 —	—	—	. . 37,1
— 8 —	—	—	. . 38,9
— 9 —	—	—	. . 38,2

Le 5, badigeonnage avec 1 gramme d'une solution à 1/10.

5 heures ; avant le badigeonnage.	.	.	.	40,1
6 — après	—	.	.	. . 39,9
7 — —	—	.	.	. . 39,6
8 — —	—	.	.	. . 38,4
9 — —	—	.	.	. . 38,4

Le 6, badigeonnage, 2 grammes de solution à 1/20.

4 heures ; avant le badigeonnage . . .	39,9
5 — — — . . .	38,8
6 — — — . . .	38,6
7 — — — . . .	38,1
8 — — — . . .	38,9

Ainsi qu'on peut en juger, nous avons encore ici obtenu des abaissements de température assez notables : 2,7 — 1,7 — 1,7.

Chez le n° 16.

5 heures ; avant le badigeonnage . . .	38,5
6 — après — . . .	38
7 — — — . . .	38
8 — — — . . .	38,6
9 — — — . . .	38

Malheureusement les autres malades sur lesquelles nous avons fait des badigeonnages de gaïacol n'étaient plus dans le service. Nous avons fait néanmoins des applications de cocaïne sur d'autres malades de la salle et avons encore obtenu des effets semblables.

N° 19. Le 4 décembre.

5 heures ; avant le badigeonnage . . .	38,7
6 — après — . . .	39
7 — — — . . .	38,9
8 — — — . . .	38,5
9 — — — . . .	38,4

Le 4 décembre.

5 heures ; avant le badigeonnage . . .	38,9
6 — après — . . .	38,3
7 — — — . . .	38,6
8 — — — . . .	38,7
9 — — — . . .	38,6

Le 6 décembre.

4 heures avant le badigeonnage	.	.	.	39,2
5 — après	—	.	.	39
6 — —	—	.	.	39,1
7 — —	—	.	.	39
8 — —	—	.	.	38,6

On voit que, chez le n° 13, nous avons obtenu des abaissements presque aussi considérables qu'avec le gaïacol. Chez le n° 16, nous avons eu un abaissement presque négligeable; mais ainsi qu'on peut s'en convaincre en parcourant l'observation de cette malade, le gaïacol lui-même n'avait jamais amené le moindre abaissement.

Nous avons repris ces essais sur le lapin, et voici nos résultats.

1° Badigeonnage sur le dos avec 6 centimètres cubes d'une solution de chlorhydrate de cocaïne à 1/20.

Température avant 39,5, puis de demi-heure en demi-heure, 39,5; 39,3; 39,3, 39,4; 40,2.

La solution de cocaïne a difficilement imprégné la peau de ce lapin.

Le véhicule aqueux se prête mal à un contact immédiat, surtout sur les épidermes velus; c'est probablement la cause de cette action.

L'expérience suivante est plus démonstrative.

2° Application sur le dos d'une pommade cocaïnée à 1/20, 4 grammes.

3 ^h	température	39,2	avant
3 35	—	38,7	après
3 50	—	38,1	—
4 25	—	38,3	—
5 20	—	38,8	—

Ici l'abaissement a atteint 1,1.

Il faudrait reprendre ces expériences non seulement avec de la cocaïne, mais avec un grand nombre d'autres substances. Pour nous, il nous suffit de constater qu'un corps qui n'a jamais été connu jusqu'ici pour ses propriétés antithermiques abaisse la température lorsqu'on l'applique sur la peau. Il nous faut donc voir là une action nerveuse spéciale.

Nous avons démontré que les effets du gaiacol ne peuvent être sous la dépendance de l'absorption. Nous avons établi que d'autres substances telles que la cocaïne, qui, introduites dans l'organisme n'abaissent pas la température, l'abaissent au contraire lorsqu'on les étale sur la peau. Nous ne pouvons donc rechercher l'explication du phénomène que dans une *action spéciale sur la peau agissant par l'intermédiaire des nerfs périphériques sur les centres de la thermogénèse*. (Aubert.)

D'ailleurs cette théorie nous rend mieux compte que la théorie de l'absorption d'un certain nombre de faits signalés dans le chapitre suivant : la plus grande efficacité d'action après enveloppement de la région. L'on sait que les effets de certains révulsifs sont bien plus intenses quand la région est bien enveloppée et les révulsifs agissent par un mécanisme purement nerveux.

L'égalité de résultats, quand, avec une même quantité, on badigeonne une surface plus ou moins étendue ; la grande irrégularité des résultats ; enfin les cas, où sans avoir le moindre abaissement thermique, on observe des phénomènes nerveux très nets, tels que, frissons, sueurs, soubresauts dans les jambes ; enfin nous terminerons en citant l'expérience de M. Guinard qui démontre la parti-

cipation indispensable des terminaisons nerveuses aux effets des badigeonnages.

M. Guinard a sectionné le sciatique sur un lapin; puis, après avoir laissé un intervalle de quatre jours entre l'opération et l'expérience, il a pratiqué sur l'extrémité postérieure de la patte insensibilisée un badigeonnage 1 à 2 grammes de gaïacol. L'expérience répétée quatre fois a donné toujours des résultats identiques à ceux qu'on cite ci-dessous.

Lapin A. — Section du sciatique à gauche depuis quatre jours; badigeonnage de l'extrémité jusqu'au tarse inclusivement avec 1 gramme de gaïacol. Région enveloppée.

Température avant: 39°,7; après badigeonnage on note de demi-heure en demi-heure; 39°,7; 39°,6; 39°,6; 39°,7; 39°,7.

Lapin B témoin. — Nerfs intacts, même application sur la même région.

Température avant: 40 degrés; après badigeonnage de demi-heure en demi-heure; 39°,4; 38°,9; 38°,6, 38°,8; 39°,2.

Comme on le voit, chez le lapin dont la région badigeonnée était insensibilisée, nous n'avons eu aucun abaissement.

Mais, pourra-t-on nous dire, la section du sciatique a amené des troubles vasculaires capables d'empêcher l'absorption.

Nous avons alors sectionné le sciatique sur un nouveau lapin et avons injecté 50 centigrammes de gaïacol sous la peau de la patte insensibilisée.

La température avant l'injection étoit de 39°,7. Voici les températures prises de demi-heure en demi-heure : 39°,1;

38°,9; 38°,5; 38°,2; 38°,1; 37°,8; 37°,3; 36°,9; 36°,4.

Malheureusement les températures suivantes : n'ont pas été prises; mais le lapin a succombé dans la nuit.

Donc, la section du sciatique n'a pas empêché le gaïacol de produire ses effets, lorsqu'il a été introduit dans le tissu cellulaire sous-cutané.

On pourrait nous reprocher de n'avoir pas songé à doser la quantité de gaïacol retrouvée dans les urines après badigeonnage; mais ce sont là des études qui nous auraient demandé beaucoup de temps et qui exigent une connaissance approfondie de la chimie.

D'ailleurs, même si l'on retrouvait le gaïacol en très grande quantité, notre argumentation n'en serait point ébranlée, puisque nous avons démontré que, si le médicament passe, il passe lentement, et que, pour produire les effets observés, il doit passer rapidement.

CHAPITRE III

Laissant maintenant de côté le mode d'action des badi-geonnages, nous allons revoir de plus près leurs effets dans leur modalité générale et leurs irrégularités, et nous terminerons par quelques considérations sur la valeur thérapeutique que l'on peut accorder à ce mode de traitement. Mais ici, nous devons reconnaître au préalable que nos observations ne sont ni assez nombreuses ni assez longues. Les remarques que nous allons faire ne s'appuient que sur un nombre de faits trop restreint pour être définitives. Nous n'avons d'autre prétention que de présenter de simples hypothèses ; hypothèses qui nous ont, il est vrai, été suggérées par des faits cliniques, mais qu'il faudra vérifier dans la suite sur un champ d'observation incomparablement plus vaste que celui dont nous avons pu disposer.

Ce qui frappe tout d'abord en parcourant nos observations, c'est la grande irrégularité des résultats. Dans notre première observation (n° 6), nous notons le 6 novembre une chute de 3 degrés et le 8 1°,7; seulement toutes les

conditions étaient pourtant les mêmes, enveloppement dans les deux cas ; même dose, même heure.

Chez le n° 17, le 6 chute 3°,1 ; le 8 2°,1.

Il nous serait aisé de multiplier ces exemples. D'autres fois l'on n'obtient aucun abaissement ; et bien souvent il y a, au contraire, ascension de la température après le badigeonnage (n° 17, le 26 ; n° 17, le 24).

Donc, grande variabilité dans l'intensité de la chute ; il en va de même si l'on considère la durée. Assez souvent la température au bout de cinq heures se maintient encore entre 36 et 37°,5.

N° 6. — Le 6, le 8, le 11.

N° 17. — Le 6, le 10.

N° 30. — Toujours.

N° 13. — Le 9, le 11, le 16, le 18, le 20.

D'autres fois, au contraire, dès la quatrième heure, elle remonte.

N° 6. — Le 13, le 18.

N° 17. — Le 4, le 22.

N° 13. — Le 16, le 25.

En présence de ces faits, on est certainement en droit de conclure qu'il ne faut attendre des badigeonnages aucun résultat fixe et certain.

Il arrive même parfois que la température, après être remontée pendant quelque temps, redescend sans cause apparente ; c'est là une particularité que nous avons déjà signalée plus haut et qu'on pourrait peut-être expliquer par l'absorption d'une très légère dose de gaïacol, trois ou quatre heures après le badigeonnage.

Il nous paraît intéressant de reproduire ici les températures prises chez un lapin gaïacolé ; dans cette série de

températures, on pourra relever toutes les irrégularités dont nous venons de parler.

On a pratiqué sur ce lapin un premier badigeonnage avec 2 grammes de gaïacol pur :

Température avant le badigeonnage, 10 heures, 39,5.

Après le badigeonnage, 10 heures 1/2. 39,2.

11 heures 1/2. 39,6.

Midi 5. . . 39,6.

A ce moment, on pratique un deuxième badigeonnage avec 2 grammes et voici la série des températures de demi-heure en demi-heure, 37,5, 38,2, 38,9, 38,5, 39,7, 38,7, 38,4, 38,4, 39,7, 38,2.

Le premier badigeonnage, après un abaissement négligeable, laisse la température remonter plus haut que le point de départ. Le deuxième, au contraire, amène en une demi-heure une chute de 2,1 ; puis la température remonte et redescend un certain nombre de fois, pour finalement, cinq heures après le deuxième badigeonnage, se trouver à 38,2.

Ces grandes irrégularités signalées, nous pouvons pourtant établir, en faisant une large part aux exceptions, qu'une heure après le badigeonnage on peut compter sur un abaissement de 1 degré à 1,5, que le maximum d'abaissement se produit de la troisième à la quatrième heure qui suit le badigeonnage ; et enfin qu'au bout de dix à douze heures la température est revenue au point où elle serait d'ailleurs sans le badigeonnage.

Il est encore possible d'affirmer que certains sujets sont réfractaires aux badigeonnages de gaïacol, du moins aux doses dont nous nous sommes servi. Il suffit pour

s'en convaincre de jeter un regard sur les observations du n° 16 et du n° 14. Chez le n° 14, 75 centigrammes de gâïacol n'ont jamais abaissé la température de plus de 0,4 pour la laisser remonter, deux ou trois heures après, à son point de départ, et quelquefois même plus haut.

Chez le n° 16, après chaque badigeonnage, nous avons eu une légère ascension thermique, même en usant d'une dose double de celle qui amenait 3 degrés d'abaissement chez les autres malades.

Deux malades réfractaires, sur six observés, nous semble être un fait assez important pour être signalé et ne pas être considéré comme une exception rare. Nous avons déjà fait remarquer que Sciolla a administré en badigeonnage jusqu'à 30 centimètres cubes par jour sans observer d'accident, alors que M. Bard nous a appris que 3 grammes est quelquefois une dose dangereuse. Nous sommes en droit de supposer que les malades auxquels M. Sciolla a administré ces fortes doses étaient des sujets réfractaires.

Pour nous, 75 centigrammes nous paraissent une dose bien suffisante, puisqu'ils nous ont permis d'obtenir des abaissements de 3°,5 ; mais ici, il faut envisager la question à un double point de vue ; il faut étudier l'abaissement de la température chez le fébricitant et chez le sujet apyrétique.

M. Guinard nous a déjà appris, par ses essais faits sur lui-même, que les badigeonnages, même avec des doses assez fortes (2 à 5 gr.), n'abaissent la température chez l'homme sain que d'une façon négligeable.

Des badigeonnages pratiqués chez le lapin avec 2 et

4 grammes ne font, le plus souvent, baisser la température que de 1 ou 2 degrés.

Chez les fébricitants, au contraire, on peut amener la température jusqu'à plus de 2 degrés au-dessous de la normale.

Mais toutefois, ces températures extrêmes n'ont été atteintes qu'avec des doses de 2 et 3 grammes. Quant à nous, qui n'avons jamais dépassé 75 centigrammes (sauf chez une malade réfractaire), nous n'avons jamais fait baisser la température au-dessous de 36 degrés.

Non seulement le gaïacol agit énergiquement chez les fébricitants, mais son action nous paraît même être d'autant plus efficace que la température du malade est plus élevée.

Voici un tableau où nous avons classé les abaissements par ordre d'intensité.

1.	40,2	—	36,7	=	3,5
2.	39,6	—	36,1	=	3,5
3.	39,4	—	36	=	3,4
4.	39,2	—	36,1	=	3,1
5.	39	—	36	=	3
6.	38,2	—	36	=	2
7.	38,2	—	36	=	2,2
8.	39,3	—	37,2	=	2,1
9.	38,5	—	36,7	=	1,8
10.	39	—	37,5	=	1,5
11.	37,5	—	36	=	1,5
12.	38,3	—	37	=	1,3
13.	38,2	—	37	=	1,2
14.	37,2	—	36	=	1,2.

La lecture de ce tableau dispense de commentaire ; à part quelques rares exceptions, on y voit clairement que

l'abaissement est proportionnel à l'intensité de la fièvre. On y voit aussi que ces 75 centigrammes ramènent à la normale une température de $40^{\circ},2$ tout aussi bien qu'une température de 38 degrés.

Dans les cas où les badigeonnages faits avec 75 centigrammes ne nous ont pas donné d'abaissement, nous ne pensons pas qu'il faille s'en prendre à la trop faible quantité de gaïacol employé, mais bien plutôt à toute une série de phénomènes qui restent encore obscurs pour nous.

Il est aisé de remarquer que les derniers badigeonnages que nous avons pratiqués ont donné des résultats bien moins satisfaisants que les premiers ; et pourtant nous avons toujours usé du même gaïacol, sauf dans quelques cas sur lesquels nous reviendrons plus loin.

Ne pourrait-on pas voir là un phénomène d'accoutumance ?

Voyez le numéro 6. A partir du sixième badigeonnage, le plus fort abaissement est de $1^{\circ},1$.

Chez le numéro 17, à partir du dixième, on n'observe plus aucune sorte d'abaissement. Chez le numéro 13, les abaissements sont aussi beaucoup moins marqués à partir du sixième badigeonnage. Une seule fois, on a obtenu une chute de $2^{\circ},8$.

Le fait n'est point assez net pour que nous puissions l'affirmer ; il aurait fallu suivre les malades bien plus longtemps. C'est là une hypothèse que nous nous proposons de vérifier plus tard.

Nous pouvons être plus affirmatif sur l'influence de l'enveloppement de la région badigeonnée. M. Sciolla et M. Bard ont déjà signalé cette influence, mais sans assez insister, à notre avis. Nous citons ici toutes les tempéra-

tures que nous avons relevées, après badigeonnage sans enveloppement.

N° 6.

Le 4. — 39,2	Le 5. — 38,	Le 15. — 38,2
39,2	38,9	38,4
38,8	38,4	38,8
38,5	38,3	38,9
38,5	38,5	38,4
39		

N° 17.

Le 4. — 39,	Le 5. — 38,7
38,	38,4
37,5	38,5
38,	38,5
39,4	38,4
	38,7

N° 13.

Le 17. — 39,5, 39,3, 39,6, 39,6, 39,5.

Ainsi que nous l'avons déjà signalé dans le chapitre II, il nous a paru que l'étendue de la surface badigeonnée n'exerçait aucune influence sur les résultats lorsqu'on n'augmentait pas la dose de gaïacol.

Nous avons fait tantôt des badigeonnages sur une surface égale environ à 100 centimètres carrés et sur une seule cuisse.

D'autres fois sur une surface double et sur la même cuisse; enfin, d'autres fois, 100 centimètres carrés sur chaque cuisse.

Voici les températures comparées :

N° 6.

100 CENTIMÈTRES CARRÉS	200 CENTIMÈTRES CARRÉS	LES DEUX CUISSES
38,3	38,2	38,5
38,8	36,1	37,7
37,9	36	37
37	36,2	36,7
37	38,5	36,7
		37,3

N° 17.

100 CENTIMÈTRES CARRÉS	200 CENTIMÈTRES CARRÉS	LES DEUX CUISSES
40,2	39,6	38,2
38,8	38,5	38
37,5	37,5	37
36,8	36,1	37,2
36,7	36,5	37,3
37,8	37,5	37,3
	38,4	37,8

N° 13.

100 CENTIMÈTRES CARRÉS	200 CENTIMÈTRES CARRÉS	LES DEUX CUISSES
39,4	39,3	39,2
38,4	38,6	38,5
38,2	37,6	37,5
36,6	36,9	36,6
37,7	36,5	36,8
37	36,5	37,3
36,7		

Il est aisé de voir, par la comparaison de ces diverses séries de températures, qu'on ne peut constater aucune

différence notable; elles sont bien semblables les unes aux autres.

Nous avons déjà vu qu'il n'en va pas de même lorsqu'on compare les effets des badigeonnages sur le tronc à ceux de badigeonnages sur les cuisses. Mais c'est là un fait qui demande bien d'autres observations pour pouvoir être affirmé.

Si maintenant nous étudions la courbe générale, c'est-à-dire les températures du matin et du soir avant le badigeonnage, le gâïacol paraît n'exercer sur elles aucune influence.

Chez le n° 6, la température avant les badigeonnages, oscillait entre 38 et 39; au cours de l'observation on peut s'assurer que la température du soir est toujours supérieure à 38; quant à celles du matin elles semblent avoir subi dès les premiers badigeonnages une légère modification, mais à partir du cinquième elles sont toujours supérieures à 38°.

Pour le n° 17, la température oscillait entre 38°,5 et 39°,5. Les températures du soir se sont toujours maintenues au même niveau. Quant à celles du matin en voici la liste :

38,8. — 38,8. — 38,7. — 38,5. — 38,8. — 39. — 38,6. — 35,9. — 39. — 39,2. — 39,4. — 38,6. — 38. — 39. — 39,5. — 38,6.

Quant au n° 13, les badigeonnages paraissent avoir été chez elle plutôt une cause d'ascension.

Dans les 8 premiers jours on n'a fait que 2 badigeonnages. Voici les températures du matin : 37,5. — 37,5. — 37,5. — 37,3. — 37,5. — 37,9. — 37,6.

Celles du soir : 38. — 38. — 39. — 39,3. — 39,3. — 39,2. — 38,4.

A partir du 16, badigeonnage tous les jours :

Température du matin : 38,2. — 38,5. — 39. — 38,8. — 39. — 38,5. — 37,8. — 37,8. — 38,5. — 37,4. — 37,8. — 38.

Température du soir ; 38. — 37,8. — 38,3. — 38,6. — 38,9. — 39,4. — 39,8. — 40,1. — 39,8.

Etant donnés les abaissements de température, imprimés par les badigeonnages, on était en droit de chercher des modifications du côté de la sécrétion de l'urée. Or, voici les résultats que nous avons obtenus.

Chez le n° 6 : On trouve 600 gr. d'urines en 24 heures, 7 gr. d'urée; le lendemain 1000 gr. d'urines, 9 gr. d'urée; ceci avant tout badigeonnage.

Après le premier badigeonnage, 600 gr. d'urines, 6 gr. 6 d'urée.

Après le septième badigeonnage, 1000 gr. d'urines, 10 gr. d'urée.

Après le neuvième badigeonnage, 600 gr. d'urines, 6 gr. d'urée.

Ces résultats après une série de badigeonnages sont à peu près identiques à ceux obtenus avant toute influence du gaïacol.

Une ou deux fois, nous avons recueilli l'urine des 12 heures qui ont précédé le badigeonnage et l'urine des 12 heures qui l'ont suivi.

De 7 heures du matin à 7 heures du soir, urines 400 gr., urée 5 gr. 6. De 7 heures du soir à 7 heures du matin, après badigeonnage, urines 600 gr., urée 4 gr. 8.

Chez le n° 17, avant tout badigeonnage, urines 1000 gr., urée 9 gr.

Après cinq badigeonnages, urines 1000 gr., urée 9 gr.

Après le neuvième, urines 1400 gr., urée 11 gr. 2.

Après le dixième, urines 800 gr., urée 7 gr. 4.

Avant le troisième badigeonnage, urines de 7 heures du matin à 7 heures du soir, urines 600 gr., urée 5 gr. 2.

De 7 heures du soir à 7 heures du matin, urines 600 gr., urée, 4 gr. 8.

Chez le n° 30, avant tout badigeonnage, urines 1500 gr., urée 18 gr.

Après le premier badigeonnage, urines 1300 gr., urée 14 gr. 3.

Après le troisième, urines 1400 gr., urée 19 gr.

Après le quatrième, urines 1000 gr., urée 14 gr.

L'on peut de cette série d'observations tirer cette conclusion, que chez nos malades les badigeonnages semblent n'avoir eu aucune action ni sur la sécrétion de l'urine en général, ni sur la dose d'urée.

Tantôt on note plus d'urée qu'avant le badigeonnage, tantôt on en trouve moins. Les diverses modifications que l'on peut noter, ne doivent donc pas être considérées comme résultant des badigeonnages.

Il reste enfin à signaler les phénomènes qui accompagnent à peu près toujours la chute de la température et qui se produisent même souvent lorsque cette chute n'a pas lieu. Il faut signaler d'abord la disparition ou l'amendement des points de côté; ce résultat a été très net chez le n° 16, dont la température a toujours résisté aux badigeonnages; très net aussi chez le n° 13, un peu moins

chez le 17, quant au n° 6 elle n'a jamais éprouvé de soulagement.

Les autres phénomènes sont des sueurs profuses extrêmement abondantes et des frissons qui font grelotter les malades toute la nuit; d'ailleurs presque tous les sujets qui sont sous l'influence des badigeonnages de gaïacol sont dans un état de grande excitation; ils prétendent que le gaïacol leur donne la fièvre.

Nous n'avons jamais observé cet état de bien-être parfait dont parle Sciolla, mais plutôt une sorte de malaise qui empêche les malades de dormir. Chez le n° 14 le gaïacol n'abaissait pas la température, n'occasionnait ni sueurs ni frissons; mais la malade se plaignait de soubresauts dans les jambes; notons enfin en terminant que les frissons étaient aussi intenses chez le n° 16 que chez les autres malades dont la température était abaissée.

Il nous reste à dire encore quelques mots à propos du gaïacol synthétique.

Dans un des derniers numéros de la *Semaine médicale*¹ paraissait une note déclarant que le gaïacol dont on s'était servi jusqu'ici était un produit tout à fait impur ne contenant guère plus de 50 pour 100 de gaïacol pur. Il indique un produit chimiquement pur, le gaïacol synthétique; ce corps se présente sous la forme de cristaux rhomboédriques blancs, durs, fusibles à 28, 5, bouillant à 205; densité 1,143 à 15 degrés, à peu près insoluble dans l'eau, soluble dans l'alcool, l'huile, la glycérine; de saveur d'abord légèrement sucrée, puis piquante et brûlante.

Nous avons pu, grâce à l'obligeance de M. Guinard, nous

¹ Gilbert et Maurat.

procurer un flacon de ce gaïacol, il nous a donné des résultats identiques à ceux du gaïacol dont nous nous étions servi jusque-là; chez le n° 16: pas plus d'abaissement qu'avant, même avec 1°,50; chez le n° 17 que nous étions en droit de supposer accoutumée pas d'abaissement non plus.

Quant au n° 13, les deux premiers essais ont été infructueux; mais un troisième badigeonnage a amené un abaissement de plusieurs degrés. Chez d'autres malades du service qui n'avaient jamais été badigeonnés avec du gaïacol ordinaire, et chez un malade du service de M. Lannois, nous avons obtenu des résultats tout à fait analogues à ceux du gaïacol impur.

Il serait toutefois intéressant de rechercher si les effets de ces deux produits sont encore les mêmes, lorsqu'on les introduit dans l'organisme soit par la voie buccale, soit par voie hypodermique.

Il nous reste maintenant à nous demander quelle est la véritable valeur thérapeutique de ce traitement. Quels sont les services qu'il peut rendre? Quels résultats l'on peut en attendre?

Et d'abord nous devons déclarer que c'est un antipyrétique très peu sûr et très irrégulier. L'on ne peut prévoir le résultat, qui sera tantôt trop fort, tantôt trop faible, d'autres fois nul. Nous avons indiqué que probablement les malades s'accoutument assez vite à son action; et qu'au bout de peu de temps on ne peut guère compter sur lui. Nous avons montré aussi que d'autres sujets sont entièrement réfractaires.

De plus, même chez les sujets les plus sensibles à son action, la courbe générale n'est pas modifiée. Dans cette courbe, l'abaissement produit par les badigeonnages n'est

qu'un accident. Ces quelques heures de rémission pourraient être néanmoins très favorables, si elles permettaient aux malades de prendre un peu de repos, de dormir, de manger ; mais nous avons vu qu'il n'en est rien. Loin de se sentir mieux, le malade prétend qu'il a la fièvre, il est excité ; il a des frissons très violents, il sue abondamment, il ne peut dormir. Au bout d'un certain temps tous nos malades ont refusé de se laisser badigeonner. Donc, l'effet immédiat nous paraît présenter plus d'inconvénients que d'avantages.

Il en va absolument de même, si l'on considère la marche générale de la maladie.

Nous n'avons pour le démontrer qu'à résumer ici les observations qui figurent à la fin de ce travail.

La malade du n° 17 pesait à son entrée :

45 kilogrammes.	. . .	le 3 novembre
43 —	. . .	16 —
41 kg. 500	. . .	4 décembre

Aucun symptôme ne s'est amendé, sauf peut être les points de côté. La toux, l'expectoration, les vomissements ont toujours augmenté et le 5 décembre le malade a succombé.

Le n° 6 pesait	39 kg. 5	. .	le 2 novembre
—	39 —	. .	11 —
—	38 —	. .	15 —
—	37 kg. 5	. .	24 —

Aucun amendement, mais bien plutôt aggravation de tous les symptômes, les lésions se sont étendues.

N° 13,	41 kg. 600.	. . .	le 8 novembre
—	41 —	. . .	17 —
—	39 kg. 5	. . .	1 ^{er} décembre

Chez elle la température générale s'est élevée ; les signes à l'auscultation sont devenus plus nets. L'appétit a complètement disparu. La faiblesse devient extrême. Son état général est en un mot bien plus mauvais qu'à son entrée.

Quant au numéro 30, nous l'avons observée trop peu de temps pour en tirer la moindre conclusion.

Mais de tous les faits qui précèdent, on peut conclure d'abord que chez les tuberculeux cavitaires et les tuberculeux avancés, les badigeonnages de gaïacol donnent des résultats plutôt funestes. M. Bard avait déjà entrevu qu'il en serait probablement ainsi (*Lyon médical*, 4 juin 1893). M. Courmont a publié, dans la *Province médicale* du 10 décembre, un mémoire où il confirme ce fait. Il apporte à l'appui un certain nombre d'observations. Mais dans ce même mémoire, il rapporte des observations d'un autre genre qui présentent le plus vif intérêt.

Voici ce qu'il dit :

Certains tuberculeux ont éprouvé une amélioration surprenante et durable à la suite des badigeonnages de gaïacol ; leur température en tous cas est revenue à la normale pour ne plus l'abandonner ; ces tuberculeux appartenaient à la classe des granuliques ou des chroniques scléreux.

Voici les observations de ces quatre malades.

OBSERVATION I

Enfant de seize ans, fièvre vespérale continue depuis un mois et demi sans localisation. Le sommet droit devient induré, et des bacilles sont constatés dans un des rares crachats expectorés.

Badigeonnages de gaïacol pendant trois jours. La température retombe à la normale d'une façon définitive. Le malade mange, dort, ne sent plus aucun malaise. Sort bien portant quinze jours plus tard.

OBSERVATION II

Adulte, sans aucune localisation; dyspnée et température vespérale de 40 degrés. Soirées pénibles, agitées; matinées bonnes. Badigeonnages de gaïacol pendant trois jours. La température ne dépasse plus jamais la normale, l'appétit revient, plus de dyspnée. Sort bien portant après un mois d'apyrexie.

OBSERVATION III

Tuberculeux, cavitaires, scléreux, à marche très lente, avec fièvre continue. Badigeonnages de gaïacol pendant cinq jours. La température redevient normale, l'appétit reparait, augmentation de poids; nuits excellentes. Les signes stéthoscopiques sont peu modifiés. Le malade sort se disant guéri, malgré la persistance de certaines lésions.

OBSERVATION IV

J... Jean, trente ans, cordonnier, entre le 13 octobre à la salle Saint-Augustin n° 10. Parents inconnus, ni alcoolisme, ni syphilis, ni rhumatisme, à la suite d'un accident à l'âge de dix ans, abcès à la cuisse droite, au-dessus et en dehors du genou,

une fistule subsiste jusqu'à vingt ans, et le fait réformer. A vingt-huit ans, ablation d'un séquestre et guérison.

Entre pour une affection aiguë, ayant débuté il y a quelques jours.

Céphalalgie, anorexie, insomnie, fièvre, diarrhée légère, ni douleur précordiale, ni palpitations, pas de cyanose ni de bouffissure de la face. A l'examen, on ne constate aucun signe de dothiéntérie. Rien aux organes, sauf dans la région précordiale. La pointe se sent mal. Bruit de frottement très net, un peu au-dessus de la pointe, ne se propageant pas, aux deux temps, plus fort dans la position assise. Pouls fort et régulier. Urines normales.

Température oscille entre 38 degrés et 39°, 8. Diagnostic : *Péricardite fébrile*, un vésicatoire est appliqué sur la région.

25 octobre. — Etat stationnaire, dyspepsie légère. On est frappé de l'amaigrissement rapide du malade. Température, 38 degrés à 39°, 8.

23 au 28 octobre. — Frottement péricardique a diminué d'intensité. La température a brusquement baissé, mais la dyspepsie et l'amaigrissement augmentent.

La toux fait son apparition, quelques crachats sanglants, on constate des signes très nets d'induration au sommet droit.

29 octobre au 9 novembre. — Etat très grave. Poussée de tuberculose pulmonaire et méningée. La température monte de jour en jour au-dessus de 39 degrés.

L'amaigrissement est extrême, la toux augmente. Bacilles dans les crachats. Induration très nette des deux sommets. Albumine dans les urines. Phénomènes méningés, inégalité pupillaire, strabisme, vomissements.

9 au 15 novembre. — Traitement par les badigeonnages de gaïacol. Six séances à 6 heures du soir, 50 centigrammes; abaissement à 36 degrés en quatre heures. Sueurs profuses, frissons, sensation intense de refroidissement. Dès le 13 novembre, au bout de quatre séances, la température est normale et n'atteindra plus 38.

15 novembre, 10 décembre. — Amélioration immédiate et définitive. Température oscille entre 36,9 et 37,2.

Le sommeil et l'appétit reviennent, embonpoint reprend, poids

augmente de 4 kilogrammes. Les phénomènes méningés disparaissent immédiatement. Plus de dyspepsie, plus de toux, quelques rares crachats sans bacilles.

Le malade est sorti plusieurs fois en ville sans inconvénients. Il se dit absolument guéri, et demande tous les jours à s'en aller. L'examen dénote encore le frottement péricardique, et des signes d'induration légère des deux sommets.

Ces observations, ainsi qu'on le voit, présentent le plus vif intérêt, n'ayant jamais nous même observé de cas semblable, nous n'avons rien à en dire.

Et nous concluons :

Les badigeonnages de gaiacol sont plutôt funestes dans les cas avancés de tuberculose ; mais l'on a tout récemment observé des cas d'amélioration des plus satisfaisants dans certaines formes granuliques ou scléreuses.

CHAPITRE IV

Observations.

OBSERVATION I

Marguerite C..., vingt-huit ans, entrée le 30 octobre 1892, salle Montazet, n° 6.

Mère morte à vingt-neuf ans, à la suite de chagrins. Père bien portant. Sœur bien portante. Une petite fille âgée de trois ans en bonne santé.

Fièvre typhoïde à dix-huit ans. Pleurésie gauche il y a trois ans quinze jours après accouchement; trois mois au lit.

Depuis le mois d'août 1892, se plaint de toux. Point de côté, hémoptysie peu abondante à cette époque.

Depuis la toux et le point de côté n'ont fait qu'augmenter. Amaigrissement. Perte des forces. Perte de l'appétit.

Actuellement : Toux très fréquente. Points de côté nombreux dans toute la région thoracique. Expectoration jaune verdâtre, crachats nummulaires. Bacilles.

Examen du poumon. — En arrière et au sommet droit : Matité. Respiration obscure.

A gauche au sommet : Souffle amphorique. Bronchophonie. Gargouillements. A la base respiration soufflante.

En avant, sous la clavicule droite, respiration rude. Sous la clavicule gauche mêmes signes qu'en arrière.

Langue sèche. Constipation. Perte d'appétit. Gastralgie. Quelques sueurs nocturnes. Poids : 39,5.

Le 2 novembre urines : 700 grammes. Urée 10 grammes par litre : 7 grammes.

Depuis son entrée la température oscille entre 38 et 39 degrés.

3 novembre. — Urines : 1 litre. Urée : 9 grammes, par litre : 9 gramme.

4 novembre. — Badigeonnage gaïacol 75 centigrammes sur une surface de 100 centimètres carrés. On n'a pas enveloppé la région badigeonnée.

Températures :

A 6 heures	avant badigeonnage	39,2
7 — une heure après	—	39,2
8 —		38,8
9 —		38,5
10 —		38,5
11 —		39

Le 5 au matin 38 degrés.

Urines : 800 grammes.

Urée : 10 grammes par litre : 8 grammes.

Le lendemain la peau est absolument normale. Toute trace de gaïacol a disparu. Ni rougeur ni sécheresse. La malade a ressenti de grands frissons.

Le 5 novembre : Badigeonnage avec 75 centigrammes sur 100 centimètres carrés. Pas d'enveloppement.

A 6 heures	avant badigeonnage	38
7 — une heure après	—	38,9
8 —		38,9
9 —		38,4
10 —		38,3
11 —		38,5

• Le 6 novembre, badigeonnage avec 75 centigrammes sur 100 centimètres carrés. On met sur le badigeonnage un carré en toile imperméable et une bande pour fixer.

A 6 heures	avant badigeonnage	39
7	— une heure après	37,5
8	—	36,5
9	—	36,5
10	—	36,5
11	—	37

Le 7 au matin 37,5.

La malade a eu toute la nuit de violents frissons se manifestant surtout de 5 à 6 heures après le badigeonnage. Peu de sueurs.

Le 8 au matin 37,9.

8 novembre. — Badigeonnage avec 75 centigrammes sur 100 centimètres carrés; enveloppement.

A 6 heures.		38,3
7	—	38,8
9	—	37,9
10	—	37
11	—	37

Le 9 au matin 37,5.

Urines de 7 heures du matin à 7 heures du soir : 400 grammes.

Urée 14 grammes, par litre : 5^{gr},6.

Urines de 7 heures du soir à 7 heures du matin : 600 grammes.

Urée 8 grammes par litre : 4^{gr},8.

Le 9, badigeonnage sur une surface double, mais sur la même cuisse : enveloppement.

A 6 heures.		38,2
7	—	36
8	—	36,1
9	—	36
10	—	36,2
11	—	38,5

Le 10 au matin, 38 degrés.

Urines de 7 heures du soir à 7 heures du matin : 600 grammes.

Urée 11 grammes par litre : 6^{sr},6.

Le 10, pas de badigeonnage. Urines 500 grammes. Urée 13 grammes par litre : 6^{sr},5.

Le 11, badigeonnage avec 75 centigrammes répartis en parties égales sur les deux cuisses.

A 6 heures.		38,5
7 —		37,7
8 —		37
9 —		36,7
10 —		36,7
11 —		37,3

Le 12 au matin, 38,2. Poids : 39 kilogrammes.

Le 12, pas de badigeonnage. Urines 500 grammes. Urée 8 grammes par litre : 4 grammes.

Le 13 au matin, 38,5.

Au soir, badigeonnage avec 75 centigrammes.

A 6 heures.		38,2
7 —		38
8 —		38
9 —		37,4
10 —		38,5
11 —		38

Le 14 au matin, 38,5. Urines : 1000 grammes. Urée 10 grammes par litre : 10 grammes.

Le 13, pas de badigeonnage. Urines : 900 grammes. Urée 11 grammes par litre : 9^{sr},9.

Le 15 au matin, 38,2.

Le 15, badigeonnage sans enveloppement.

A 6 heures.		38,2
7 —		38,4

A 8 heures.		38,8
9 —		38,9
10 —		38,7
11 —		38,4

Urines 600 grammes. Urée : 10 grammes par litre : 6 grammes.

Le 16 au matin, 38,2.

Le 16, badigeonnage avec enveloppe 0,75 sur une seule cuisse.

A 6 heures.		38,2
7 —		38,2
8 —		38,4
9 —		38,1
10 —		38,3
11 —		38

Poids : 38 kilogrammes.

Le 17 au matin, 38,2.

Le 18 au matin, 38,3.

Le 18, badigeonnage avec enveloppement sur les deux cuisses.

A 6 heures..		38,6
7 —		37,5
8 —		37,8
9 —		38
10 —		38,2
11 —		37,5

Le 19 au matin, 38,3.

Le 22 au matin, 38,2.

Le 22, badigeonnage à midi avec 0,75 sur une seule cuisse.

Midi		38,2
1 heure		38,2
2 —		38,1
3 —		37,8
4 —		38

Le 23 au matin, 38,2.

La malade refuse de se laisser badigeonner, elle éprouve de grands frissons qui la font trembler toute la nuit; elle n'a point de sueurs, ses points de côté sont toujours de plus en plus forts; elle ne mange presque plus; tousse constamment.

A l'auscultation : Les signes de caverne à gauche se sont étendus. Au sommet droit des bouffées de râles sous-crépitants.

Le 24 Poids : 37,5.

Urines : 900 grammes.

Urée 8 grammes par litre : 7^{gr},2.

Le 30, la malade sort.

OBSERVATION II

XX..., vingt-sept ans, entrée le 2 novembre, salle Montazet, n° 17.

Pas d'antécédents héréditaires. Un enfant de six ans très bien portant. Scarlatine étant enfant. S'est toujours enrhumée facilement.

Vers le mois de mars 1893, a commencé à tousser. Crachats striés de sang vers le mois de mai.

Perte d'appétit. Perte de forces.

Au mois de septembre, aggravation de son état.

Séjour dans un hôpital. Vin créosoté.

Actuellement : Toux fréquente, surtout la nuit. Points de côté dans toute la région thoracique. Dyspnée. Crachats purulents, nummulaires. Bacilles.

En avant, à droite, respiration rude, quelques râles secs. Vibrations thoraciques exagérées. Sonorité exagérée.

A gauche. Submatité, respiration soufflante. Gargouillements.

En arrière : à droite. Vibrations thoraciques exagérées, respiration rude, râles sibilants. Quelques râles sous-crépitants après avoir fait tousser la malade.

A gauche : Respiration soufflante, gargouillements au sommet. A la base. respiration rude.

Peu d'appétit. Vomissements alimentaires fréquents.

Le 3 novembre, poids, 45 kilogrammes ; urines, 1000 grammes. Urée, 9 grammes par litre. Température oscille de 38,5 à 39,5.

Le 4 au matin, 38,4.

Le 4, badigeonnage sur cuisse avec 75 centigrammes sans enveloppement sur 100 centimètres carrés.

Températures :

6 heures avant le badigeonnage,	39
7 — — — — —	38
8 — — — — —	37,5
9 — — — — —	38
10 — — — — —	39,4

Le 5, au matin, 38,8. Badigeonnage avec 0, 75 sans enveloppement sur 100 centimètres carrés.

6 heures	38,7
7 —	38,4
8 —	38,5
9 —	38,3
10 —	38,4
11 —	38,3

Le 6 au matin, 38,8. Badigeonnage avec 75 centigrammes sur les cuisses, 100 centimètres carrés. Enveloppement.

6 heures, température avant le badigeonnage	39,2
7 — — — — —	37,2
8 — — — — —	36,6
9 — — — — —	36,1
10 — — — — —	37
11 — — — — —	37,1

Le 7 au matin, 38,2. Urines avant badigeonnage de 7 heures du matin à 7 heures du soir : 400. Urée, 13 grammes par litre = 5 gr.2. Urines de 7 heures du soir à 8 heures du matin, 600 grammes. Urée, 8 grammes par litre = 4 gr.8.

La peau où ont été faits ces badigeonnages n'offre absolument rien d'anormal. Pas de douleur, pas de cuisson ; mais la malade se plaint d'avoir de grands frissons toute la nuit et des sueurs excessivement abondantes. Les névralgies intercostales paraissent être atténuées tant que la malade est sous l'action du badigeonnage.

Le 8, badigeonnage avec 75 centigrammes sur la cuisse, 100 centimètres carrés. Enveloppement.

6 heures, température avant le badigeonnage	39,3
7 — — — —	38,7
8 — — — —	37,5
9 — — — —	37,2
10 — — — —	37,5
11 — — — —	38

Le 9 au matin, 38.5. Badigeonnage 75 centigrammes sur une seule cuisse, mais sur une surface double.

A 5 heures, avant le badigeonnage	39,6
6 — — — —	38,5
7 — — — —	37,5
8 — — — —	36,1
9 — — — —	36,5
10 — — — —	37,5
11 — — — —	38,4

Le 10 au matin, 38,8. Urines, 1 litre; 9 grammes d'urée par litre = 9 grammes. Le 10, badigeonnage sur les deux cuisses avec 0,75 en tout : 100 centimètres carrés par cuisse.

A 6 heures, avant le badigeonnage	38,2
7 — — — —	38
8 — — — —	37
9 — — — —	37,2
10 — — — —	37,3
11 — — — —	37,8

Le 11 au matin, 39. Urines, 700. Urée, 8 grammes par litre = 5 gr. 6. Badigeonnage avec 0,75 sur 100 centimètres carrés sur une seule cuisse. Enveloppement.

A 6 heures, avant le badigeonnage	40,2
7 — après le —	38,8
8 — — —	37,5
9 — — —	36,8
10 — — —	36,7
11 — — —	37,8

Le 12 au matin, 38,6. Le 12, pas de badigeonnage. Urines, 900, Urée, 11 grammes par litre = 9 gr. 9.

Le 13 au matin, 38,9. Badigeonnage sans enveloppement.

A 6 heures, avant le badigeonnage	37,5
7 — après le —	38,5
8 — — —	37,3
9 — — —	38
10 — — —	37,3
11 — — —	37

Le 14 au matin, 39. Urines, 1400 grammes. Urée, 8 grammes par litre = 11 gr. 2.

Le 15 au matin, 39, 2. Le 15, badigeonnage 0,75 sur une seule cuisse sans enveloppe.

A 6 heures, avant le badigeonnage	38,8
7 — après le —	39,1
8 — — —	38,8
9 — — —	39
10 — — —	38,4
11 — — —	37,9

Le 16 au matin, 39,4. Urines, 800 grammes. Urée, 8 grammes par litre = 6 gr. 4. Badigeonnage sur cuisse avec 0,75. Enveloppement.

A 6 heures, avant le badigeonnage, 39

7	—	après le	—	38,2
8	—	—	—	38
10	—	—	—	38,5
11	—	—	—	39

Le 17 au matin, 38,6. Poids, 43 kilogrammes. Le 17, badigeonnage sur 100 centimètres carrés avec 75 centigrammes.

A 6 heures, avant le badigeonnage, 39,4

7	—	après le	—	38,7
8	—	—	—	36,3
9	—	—	—	36
10	—	—	—	37,1
11	—	—	—	38

Le 18, badigeonnage sur les deux cuisses.

A 6 heures, avant le badigeonnage, 39,7

7	—	après le	—	38,2
8	—	—	—	39,1
9	—	—	—	38,9
10	—	—	—	39,1
11	—	—	—	38,1

Le 19 au matin, 39.

Le 20 au matin, 38,7.

Le 22, badigeonnage sur une seule cuisse, mais 200 centimètres carrés.

A midi, avant le badigeonnage 39,2

1	heure, après le	—	38,8
2	—	—	39
3	—	—	38,5
4	—	—	38,9

Le 23 au matin, 39,5.

Le 24. Poids, 42 kilog.,5.

Badigeonnage sur les deux cuisses avec enveloppement.

A 11 heures, avant le badigeonnage, 38,5				
12	—	après le	—	38,7
1	—	—	—	38,4
2	—	—	—	38,9
3	—	—	—	39,2
4	—	—	—	39,2
5	—	—	—	39,4

Le 25 novembre. Température, matin, 38, 6.

Le 25 novembre. Badigeonnage avec 75 centigrammes de gaïacol synthétique sur 100 centimètres carrés. Enveloppement.

10 heures, avant le badigeonnage, 38,6				
11	—	—	—	39,5
12	—	—	—	39,3
1	—	—	—	38,9
2	—	—	—	38
3	—	—	—	39,8
4	—	—	—	39,8
5	—	—	—	39

Chez cette malade, les badigeonnages occasionnent des sueurs très abondantes et des frissons très intenses; nous avons été obligé de cesser les badigeonnages.

Depuis, la température a de grandes oscillations de 36 degrés à 39 degrés. La température s'élève tantôt le soir, tantôt le matin. En dix jours, elle n'est montée que trois fois à 39 degrés et n'a jamais dépassé ce chiffre.

Le 4 décembre. Poids 41 kilog.,500.

Les signes à l'auscultation ont pris plus d'étendue. Dyspnée très vive.

Le 5 décembre. Phénomènes dyspnéiques.

Le malade meurt dans la nuit.

OBSERVATION III

Femme, vingt et-un ans. Entrée le 7 novembre 1893, salle des Troisièmes Femmes, n° 30.

Mariée depuis deux ans. Pas d'antécédents. Elle n'a jamais été malade avant ces derniers temps ; pourtant a eu deux fausses couches à six mois.

Au mois d'août dernier a commencé à tousser et à cracher. Les forces ont diminué, mais l'appétit a toujours été assez satisfaisant. Depuis un mois, expectoration plus abondante. Vomissements alimentaires. Sueurs nocturnes.

A l'examen des poumons :

En avant, à gauche, respiration très obscure. Sonorité légèrement diminuée.

En arrière, respiration très obscure à droite, vibrations exagérées. A gauche, mêmes signes qu'en avant.

Le 8 novembre. Poids 44 kilogrammes. Urines 1500 grammes. Urée 12 grammes par litre = 18 grammes.

Le 9 novembre, badigeonnage avec enveloppement 0,75 sur une cuisse.

A 6 heures, avant badigeonnage	37,6
7 — une heure après badigeonnage .	36,7
8 — — — —	. 36,6
9 — — — —	. 36,1
10 — — — —	. 36
11 — — — —	. 36

Urines 1300 grammes. Urée 11 grammes par litre = 14 gr.,3.

Le 10 novembre, badigeonnage avec 0,75, enveloppement.

A 6 heures, avant badigeonnage. . . .	38,2
7 — une heure après badigeonnage.	37,5
8 — — — —	. 36,6

9 heures, une heure après badigeonnage.	36,1
10 — — —	. 36
11 — — —	. 36

Le 12 novembre, poids 44 kg.,400. Pas de badigeonnage.

Le 13 novembre, pas de badigeonnage. Urines 1100 grammes.

Urée 8 grammes par litre = 8 gr.,8.

Le 14 novembre, badigeonnage avec 0,75, sur les deux cuisses sur 100 centimètres carrés par cuisse. Enveloppement.

A 6 heures, avant badigeonnage	37,5
7 — — —	37,3
8 — — —	36,6
9 — — —	36,1
10 — — —	36
11 — — —	36,2

Urines 1400 grammes. Urée 14 grammes par litre = 19 gr.,6.

Le 15 novembre, badigeonnage sur une seule cuisse, 200 centimètres carrés, enveloppement.

A 6 heures, avant badigeonnage	38
7 — — —	37,2
8 — — —	37
9 — — —	36,5
10 — — —	36,4
11 — — —	36

Urines 1000 grammes. Urée 14 grammes par litre = 14 grammes.

Le 17 novembre, la malade sort. Elle prétend tousser et vomir beaucoup moins. Son appétit avait augmenté.

Les signes stéthoscopiques sont les mêmes et de plus on peut percevoir des râles secs au sommet droit quand on fait tousser la malade.

Poids 44 kg.,300.

OBSERVATION IV

Femme de vingt-six ans. Entrée le 7 novembre 1893, salle Troisièmes Femmes, n° 13.

Pas d'antécédents héréditaires. Mariée, quatre enfants, deux morts, l'un au bout de dix jours, l'autre à cinq ans; de diphtérie, les deux derniers sont bien portants.

Rougeole et coqueluche dans l'enfance. Nombreuses angines. Depuis son mariage, n'est pas très forte. A commencé à beaucoup tousser l'hiver dernier, depuis n'a cessé de tousser et cracher. Elle a craché un peu de sang à plusieurs reprises. Points de côté à chaque instant, surtout à gauche. Amaigrissement. Perted'appétit. Vomissements. Sueurs nocturnes.

En ce moment, toux très fréquente. Expectoration abondante, muco-purulente. On n'a pas trouvé de bacilles. Points de côté dans toute la région thoracique.

Poumons. — En arrière, respiration rude, inspiration presque soufflante dans la fosse sus-épineuse droite.

Auscultation plessimétrique obscure. Vibrations thoraciques exagérées.

A gauche, respiration obscure, râles secs par bouffées dans les fosses sus- et sous-épineuses, submatité.

En avant, respiration saccadée à gauche.

Poids, 41 kg., 600. Urines, 400 grammes. Urée, 22 grammes par litre = 8 gr., 8.

Le 9 novembre, température matin, 38,5. Badigeonnage avec 0,75 sur une seule cuisse (100 centimètres carrés), enveloppement.

A 6 heures, avant badigeonnage	38
7 — une heure après badigeonnage .	37
8 — — — — .	36,7
9 — — — — .	36,6
10 — — — — .	36,8
11 — — — — .	37,2

Le 10 novembre, température matin, 37,5. Urines, 900 grammes. Urée, 12 grammes par litre = 10 gr., 8.

Le 10 novembre, pas de badigeonnage. Urines, 600 grammes. Urée, 14 grammes par litre = 8 gr., 4.

Le 11 au matin, température 37,5.

Le 11 novembre, badigeonnage avec 0,75, enveloppement.

A 6 heures, avant badigeonnage	.	.	.	.	38
7 — — —	.	.	.	.	37,2
8 — — —	.	.	.	.	36,2
9 — — —	.	.	.	.	36,6
10 — — —	.	.	.	.	36,3
11 — — —	.	.	.	.	37,2

Le 12 au matin, température 37,5.

Le 12 novembre, pas de badigeonnage. Urines, 1600 grammes. Urée, 8 grammes par litre = 12 gr., 8.

Le 13 novembre, température matin 37,3. Pas de badigeonnage. Urines, 1400 grammes. Urée, 11 grammes par litre = 15 gr., 4.

Le 14 novembre, température matin 37,5. Pas de badigeonnage.

Le 15 novembre, température matin 37,9. Pas de badigeonnage.

Urines 1200 grammes. Urée 10 grammes par litre = 12.

Le 16 novembre, température matin 37,6. Badigeonnage sur 100 centimètres carrés, une seule cuisse. Enveloppement.

A 6 heures	.	.	.	.	.	.	.	.	.	39
7 —	.	.	.	.	.	.	.	.	.	38,5
8 —	.	.	.	.	.	.	.	.	.	37,5
9 —	.	.	.	.	.	.	.	.	.	37,9
10 —	.	.	.	.	.	.	.	.	.	38,1
11 —	.	.	.	.	.	.	.	.	.	37,7

Le 17 novembre, température matin 38,2, badigeonnage sans enveloppement.

A 6 heures	39,3
7 —	39,3
8 —	39,6
9 —	39,6
10 —	39,5

Le 18 novembre, température matin 38,5, poids 41 kilogrammes. Badigeonnage sur une seule cuisse. Surface double. Enveloppement.

6 heures	39,3
7 —	38,6
8 —	37,6
9 —	36,9
10 —	36,5
11 —	36,5

Le 19 novembre. — Température matin 39 degrés, pas de badigeonnage.

Le 20 novembre. — Température matin 38°,8, badigeonnage 0,75 deux cuisses.

A 6 heures	39,7
7 —	38,5
8 —	37,5
9 —	36,6
10 —	36,8
11 —	37,3

Le 21 novembre. — Température matin 38 degrés. Urines 900. Urée 11 grammes par litre = 9gr.,9.

Les 21, 22, 23 novembre. — Pas de badigeonnage.

Le 24 novembre. — Température matin 38°,5. Badigeonnage sur la poitrine avec 0,75, à peu près 400 centimètres carrés, enveloppement.

11 heures, avant badigeonnage.	. . .	38,4
12 — — —	. . .	39,1
1 — — —	. . .	38,8
2 — — —	. . .	38,5
3 — — —	. . .	38,6
4 — — —	. . .	38,4
5 — — —	. . .	38

Le 25 novembre. — Température matin 37°,8. Badigeonnage à 11 heures sur le dos avec 0,75 sur 400 centimètres carrés, enveloppement.

11 heures	38
12 —	37,8
1 —	37,6
2 —	37,4
3 —	37,9
4 —	38
5 —	38,6

Le 26 novembre. — Température matin 37°,8. Badigeonnage sur une seule cuisse 0,75 gaïacol synthétique, enveloppement.

10 heures avant badigeonnage.	. . .	37,8
11 — — —	. . .	38,3
12 — — —	. . .	38
1 — — —	. . .	38,1
2 — — —	. . .	38,2
3 — — —	. . .	38,4
5 — — —	. . .	38,7

Le 27 novembre. — Température matin 38°,3. Badigeonnage gaïacol synthétique 0,75, une seule cuisse 0,75.

11 heures	38,3
12 —	38,7
1 —	38,5

2 heures	37
3 —	37,5
4 —	37,2
5 —	38

Le 28 novembre. — Température matin 38°,4. Badigeonnage à une heure avec 0,75 gaïacol synthétique sur les deux cuisses. 100 centimètres carrés sur chaque cuisse, enveloppement.

1 heure	38,6
2 —	38,8
3 —	38,3
4 —	37,8
5 —	38,7

Le 29 novembre. — Température matin 37°,8. Badigeonnage sur une cuisse 100 centimètres carrés avec 0,75 gaïacol ordinaire, à 3 heures, enveloppement.

3 heures	39,9
4 —	39,2
5 —	38
6 —	38,3
7 —	38,5
8 —	38,2

Le 30 novembre. — Température matin 38 degrés.

Le 1^{er} décembre. — Badigeonnage à 3 heures avec 0,75 gaïacol synthétique, 100 centimètres carrés, enveloppement.

3 heures, avant badigeonnage : Jeunay.	39,4
4 —	38,4
5 —	38,2
6 —	36,6
7 —	37,7
8 —	37
9 —	36,7

Chez cette malade, on observe, à la suite des badigeonnages, très peu de frissons, mais une sudation excessivement abondante pendant toute la nuit. Les points de côté disparaissent au moins pendant douze heures, néanmoins, l'état général est plus mauvais.

Le 4 décembre. — Température 40°,5.

Appétit complètement perdu, vomissements, toux de plus en plus fréquente.

Les signes à l'auscultation sont à peu près les mêmes, pourtant la respiration aux deux sommets est soufflante, prédominance à gauche.

On cesse le gaïacol. Poids 39,5.

Le 4 décembre. — Badigeonnage avec 1 gramme de solution de cocaïne au 1/20.

5 heures, avant badigeonnage.	. . .	39,8
6 — — —	. . .	39,8
7 — — —	. . .	37,1
8 — — —	. . .	38,9
9 — — —	. . .	38,2

Le 5 décembre. — Badigeonnage avec 1 gramme de solution à 1/10.

5 heures, avant le badigeonnage.	. .	40,1
6 — — —	. .	39,9
7 — — —	. .	39,6
8 — — —	. .	38,4
9 — — —	. .	38,4

Le 6 décembre. — Badigeonnage avec 2 grammes de solution à 1/20.

4 heures	39,8
5 —	38,8
6 —	38,6
7 —	38,1
8 —	38,9

OBSERVATION V

Jeanne G., 18 ans, entrée le 22 novembre 1893, salle 3^{me} femmes, n° 16.

Père mort de tuberculose pulmonaire, mère bien portante, cinq frères nés après elle, morts en bas âge. Pas d'antécédents personnels.

Malade était soignée quatre mois pour bronchite, elle prenait de la créosote. Depuis dix jours, aggravation brusque de son état. Points de côté violents. Toux continuelle. Fièvre, abattement. Pas d'épistaxis.

22 novembre. — Actuellement pas de stupeur, mais grande sensation de faiblesse, pas de troubles abdominaux, absence d'appétit, rate grosse, quelques taches rosées douteuses, pression des fosses iliaques n'est pas douteuse.

Toux fréquente, expectoration sans caractères spéciaux et peu abondante, mais *bacilles nombreux*, points de côté assez violents, mais variables.

Poumons : A la base gauche : râles sous-crépitaux nombreux, sonorité diminuée à la base droite.

Au sommet gauche, en arrière : submatité, augmentation des vibrations thoraciques, râles fins très nombreux à la fin de l'inspiration.

22 novembre, T. s. 40,

23 T. m. 38,8. T. s. 39,

24 T. m. 37,2.

Le 24 novembre les signes stéthoscopiques ont peu varié, mais l'état général est meilleur ; un peu d'appétit, langue bonne, la malade voudrait se lever.

Le 24 novembre T. s. 39,7.

Le 25 T. m. 38,7. T. s. 40,

Le 26 novembre, badigeonnage avec 0,75 gaïacol sur une cuisse 100 centimètres carrés, enveloppement.

10 heures, avant badigeonnage	. . .	38,7
11 —		38,5
1 —		38,1
2 —		38,2
3 —		38,5
4 —		40,1
5 —		40

Le 27 novembre, T. m. 38.

Badigeonnage avec 0,75 synthétique sur cuisse, avec enveloppement.

1 heure		39,5
2 —		39,3
3 —		39,4
4 —		39,9
5 —		39,2

Le 28 novembre T. m. 37,6.

Le 29 novembre, badigeonnage gaïacol ordinaire sur une seule cuisse 100 centimètres carrés, enveloppement.

3 heures		38,2
4 —		38,8
5 —		39
6 —		38,8
7 —		38,7
8 —		38,5

Le 30 novembre T. m. 37,7.

Le 1^{er} décembre badigeonnage avec gaïacol synthétique, 0,75, enveloppement.

3 heures		38,6
4 —		38,8

5 heures.		39
6 —		38,7
7 —		38,8
8 —		38,8
9 —		38,7

Le 2 décembre T. m. 37,8.

Le 4 décembre, badigeonnage avec 1^{gr},50 gaïacol synthétique sur les deux cuisses 100 centimètres carrés environ, enveloppement.

5 heures.		38,3
6 —		38,8
7 —		38,5
8 —		38,3
9 —		38

Le 5 au matin T. 38,2,

Les signes stéthoscopiques sont modifiés. Respiration très obscure dans tout le poumon gauche avec quelques râles au sommet, respiration soufflante au sommet droit.

L'état général continue à être assez satisfaisant.

Quoique le gaïacol n'ait jamais amené d'abaissement, on a obtenu dès les premières applications la disparition des points de côté. Chaque fois son application est suivie de grands frissons qui durent presque toute la nuit.

Le 6 décembre badigeonnage de cocaïne, 2 grammes de solution à 1/20.

5 heures.		38,5
6 —		38
7 —		38
8 —		38,6
9 —		38

Du 3 au 4 la malade n'a plus de fièvre, et à l'auscultation, on ne perçoit plus rien d'anormal. L'état général est très bon, en

présence de cet état, M. le professeur Teissier pense que, malgré la présence des bacilles, on a eu affaire à une grippe. Il ne nie pourtant pas que la maladie ne soit tuberculeuse.

OBSERVATION VI

Marie C..., vingt et un ans, entrée le 7 novembre 1893, salle 3^{mes} femmes, n° 14.

Péritonite tuberculeuse.

Du 7 au 12 température oscille de 38 degrés à 38°,5

Le 13, T. m. 38. T. s. 38,7.

Le 14, T. m. 38,7. T. s. 39,4.

Le 15, T. m. 39,1. T. s. 39,6.

Badigeonnage avec 0,75 sur 100 centimètres carrés, cuisse sans enveloppement.

6 heures.		39
7 —		38,6
8 —		39,1
9 —		39,5
10 —		39,4
11 —		39,4

Le 16 novembre T. m. 39,3.

Badigeonnage avec 0,75 sur une seule cuisse 100 centimètres carrés enveloppement.

6 heures.		40
7 —		39,6
8 —		39,6
9 —		40,2
10 —		40,3
11 —		39,8

Le 17 décembre T. m. 38,8, badigeonnage sur une seule cuisse, 200 centimètres carrés, 0,75 enveloppement.

6 heures.		40
7 —		39,6
8 —		39,9
9 —		40
10 —		39,9
11 —		39,8

Le 18 décembre T. m. 38,7, badigeonnage sur les deux cuisses enveloppement.

6 heures.		39,6
7 —		39,8
8 —		39,9
10 —		39,5
11 —		38,5

Le 19 décembre T. m. 39,4. Ici, pas d'abaissement de la température ni frissons, ni sueurs ; mais application du gaïacol suivie toutes les fois de soubresauts dans les jambes.

Depuis la suppression du gaïacol, quelques oscillations descendantes et la température à partir du 25 se maintient à 37°,8 le matin et 38°,5 le soir.

CONCLUSIONS

I. La quantité de gaïacol qui peut pénétrer dans l'organisme par la voie du poumon est toujours insuffisante pour baisser la température.

II. Contrairement à ce qu'on serait tenté d'admettre, les comparaisons que nous avons faites entre les effets thermogénétiques obtenus par l'emploi des badigeonnages et ceux que provoquent les injections hypodermiques et les lavements de gaïacol, cette comparaison ne peut servir à prouver que l'absorption épidermique est seule la cause de la baisse de la température. Elle démontre plutôt qu'il faut rechercher ailleurs le mécanisme de ce phénomène. Car physiologiquement parlant, *il est impossible d'admettre qu'il y ait parité entre l'absorption cutanée et l'absorption hypodermique.*

III. Seules des influences nerveuses permettent de comprendre comment les badigeonnages gaïacolés par-

viennent à modifier aussi rapidement la thermogénèse, cette grande fonction organique.

IV. Cette explication n'a rien qui doive surprendre et se trouve absolument en rapport avec le rôle physiologique de la surface cutanée qui, normalement, a une influence bien connue dans la régulation thermique, en recevant les multiples influences extérieures qui, par reflexe, augmentent ou diminuent la production de la perte de la chaleur animale.

V. Les expériences comparatives que nous avons faites avec des badigeonnages de cocaïne, paraissent justifier la part prépondérante que nous accordons aux actions nerveuses périphériques.

VI. Tout en admettant et en affirmant que les premiers effets des badigeonnages de gaïacol ne sont pas le résultat de l'absorption du médicament, nous ne nions pas cette absorption d'une manière absolue ; rien ne nous autorise à le faire. Mais nous croyons que, *si elle est possible*, elle doit être très lente.

Le gaïacol est un médicament qui imprègne admirablement l'épiderme, il peut arriver, qu'à la longue d'abord par imbibition, puis par diffusion de ses vapeurs, il franchisse la barrière épidermique ; il peut même suivre la voie des orifices naturels de la peau et pénétrer ainsi dans la circulation. Mais nous le répétons, cette pénétration ne peut être que très lente.

VII. En somme, si l'absorption de faibles doses par la peau est possible, si elle peut aussi produire à la longue

des effets recherchés et obtenus par M. Saillet, elle n'est que tout à fait secondaire et négligeable, aussi négligeable que l'absorption pulmonaire, dans le mécanisme de la baisse de température que produisent rapidement les badigeonnages.

VIII. Les abaissements thermiques, observés à la suite des badigeonnages, sont très variables comme intensité et comme durée.

IX. Pour observer le maximum d'effet, il faut envelopper d'une toile imperméable la région badigeonnée.

X. La température baisse d'autant plus qu'elle était primitivement plus élevée.

XI. L'étendue de la surface badigeonnée n'a aucune influence sur l'intensité des effets.

XII. 75 centigrammes de gaïacol sont une dose suffisante pour ramener à la normale des températures dépassant 40 degrés.

XIII. Certains malades sont réfractaires à l'action des badigeonnages.

XIV. Les badigeonnages n'ont pas d'action sur la courbe générale de la température.

XV. Ils n'ont pas d'action non plus sur la sécrétion de l'urée.

XVI. Les badigeonnages pratiqués avec le gaïacol

synthétique donnent les mêmes résultats que les badigeonnages pratiqués avec du gaïacol impur.

XVII. Les badigeonnages de gaïacol, administrés aux tuberculeux avancés, ont une action néfaste.

Vu, bon à imprimer :
LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE,
TEISSIER.

Vu, bon à imprimer
POUR LE DOYEN, L'ASSESEUR,
A. GAYET

Vu, bon et permis d'imprimer :
LE RECTEUR,
EM. CHARLES.

